



# Mejoramiento de vivienda popular

Mas vivienda nueva en 2 y 3 pisos

**Moises David Parra Ruiz<sup>1</sup>**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Carlos Arturo Alvarez Delaroché

Revisor Metodológico:

Carlos Arturo Alvarez Delaroché

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. Hernando Carvajalino

Diseño Urbano: Arq. Natalia Medina

Diseño Constructivo: Arq. Martha Luz Salcedo



---

<sup>1</sup> Mdparra46@ucatolica.edu.co



## Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the [license](#). [Advertencia.](#)

### Usted es libre de:

**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

## Resumen

La historia del departamento de Cundinamarca se ha visto marcada por el crecimiento descontrolado de sus habitantes, a causa de ciertos fenómenos que ocurren en otras partes del país como, por ejemplo, el desplazamiento forzado o por el simple hecho de mejorar sus condiciones económicas. Esto implica un crecimiento que principalmente se da en las periferias de cada territorio. Enfocándonos en esta ocasión en Soacha, ciudadela sucre encontramos una población en condición de escasez en cuanto a tres factores principales: la vivienda, el espacio público y las oportunidades. Este artículo propone una solución alternativa desde la arquitectura. Con el fin de mejorar globalmente la calidad de vida de estos habitantes.

**Palabras clave** calidad de vida,  
territorio, crecimiento

## Abstract

The history of the department of Cundinamarca has been marked by the uncontrolled growth of its inhabitants, because of certain phenomena that occur in other parts of the country such as, for example, forced displacement or simply by improving their economic conditions. This implies a growth that mainly occurs in the peripheries of each territory. Focusing on this occasion in Soacha, the Sucre citadel we find a population in a condition of scarcity in terms of three main factors: housing, public space and opportunities. This article proposes an alternative solution from architecture. In order to improve the quality of life of these inhabitants globally.

## Key words

quality of life, territory, growth



<b>Introducción .....</b>	<b>5</b>
Referente de propuesta habitacional de barrios informales	
<b>Metodología .....</b>	<b>14</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>15</b>
Diagnóstico de documentos	
Visitas de campo	
Propuesta generar barrio Villa Nueva	
Idea proyecto propuesta vivienda popular	
Solucionar la vulnerabilidad sísmica	
Iluminación y ventilación natural	
<b>Discusión .....</b>	<b>29</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>31</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>33</b>

## Introducción

Este documento hace parte del proyecto de grado que es dirigido por la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia, en la cual se manejan 5 núcleos problémicos como métodos de aprendizaje y finaliza con el núcleo llamado “Proyecto”, que potencializa el pensamiento crítico frente a problemáticas reales, en este caso dirigido hacia los asentamientos informales que en su mayoría se ubican en la periferia de la ciudad. Con el fin de acercarnos a una población que carece de un servicio profesional y de calidad, respecto a la planeación, desarrollo de vivienda y espacios útiles y seguros.

La historia del departamento de Cundinamarca se ha visto marcada por el crecimiento descontrolado de sus habitantes, “producto de los procesos migratorios del campo a la ciudad por las condiciones rurales difíciles, las expectativas para mejorar los ingresos y acceder a servicios en las ciudades, o el desplazamiento como consecuencia del conflicto armado interno” (López-Borbón, W. 2018) Enfocándonos en esta ocasión en Soacha, Ciudadela Sucre, encontrado una población en condición de escasos. Este artículo propone abarcar esta problemática desde la arquitectura. Con el fin de mejorar globalmente la calidad de vida de estos habitantes.

Los temas principales del documento se basan en: La vivienda y el espacio público ya que son fundamentales para el desarrollo y el progreso de un barrio. El proyecto se analiza desde tres

puntos de vista, 1) el Arquitectónico, 2) Urbano, 3) Constructivo; las cuales se encargan de solucionar los temas de acceso, cómo mejorar una vivienda ya consolidada y cómo aplicar tecnologías a bajo costo.

El proyecto de grado se desarrolla en Ciudadela Sucre barrio Villa Nueva (Soacha), enfocándose en el problema cuantitativo y cualitativo de la vivienda. Este territorio posee una serie de necesidades espaciales y de entorno, pero cuentan con un valor humano enorme, que se fundamenta en: la lucha, el progreso y las ganas de mejorar sus condiciones de vida, sin importar el esfuerzo o empeño que dediquen por ello. Esta población necesita de apoyo, pero principalmente dirigido a sus viviendas, ya que desde allí empieza el progreso de la persona, además de la cantidad de beneficios que ofrece; tal como lo define el Dane.

La vivienda en un sentido amplio se entiende como un bien complejo que satisface un amplio conjunto de necesidades, le corresponde garantizar la protección y abrigo frente al medio físico y social, la separación y aislamiento para lograr la privacidad de la familia y cumplir con funciones básicas para la sobrevivencia y la perpetuación de la especie como la preparación y consumo de alimentos, el aseo personal, el reposo, la recreación, la procreación y la crianza (DANE, 2009, pag 1-3)

Esto implica que la vivienda hace parte de la estabilidad personal del crecimiento y el desarrollo.

Villa Nueva presenta asentamientos que históricamente evolucionaron desde la informalidad, lo que produjo que las viviendas se implantaran de forma incorrecta, debido a que es un lugar con grandes pendientes, problemas de remoción en masa y suelos con poca resistencia; lo anterior

conlleva a que muchas de estas presenten problemas de estabilidad, haciéndolas más vulnerables a actividades sísmicas; adicional a esto presenta una falta de interés gubernamental ya que no cuentan con servicios vitales tecnificados como acueducto, gas y alcantarillado. Además, este territorio carece de la asesoría necesaria para el desarrollo adecuado de las viviendas como, por ejemplo: la iluminación y ventilación natural, el acertado funcionamiento y ubicación de los espacios, por lo cual actualmente sufren un problema de habitabilidad y de confort.

Frente a la posición tecnócrata del urbanismo, en la cual los especialistas son los que tienen en sus manos el poder del conocimiento, la planeación y la concepción de los espacios, es necesario encontrar qué otras corrientes o pensamientos se situaran en posiciones contrarias, asumiendo el papel participante que la sociedad tiene o debe asumir, en la conformación de sus territorios, y en la necesaria apertura de espacios que disciplinas como el urbanismo y la arquitectura deben concebir y diseñar para estos nuevos protagonistas en el escenario urbano contemporáneo. (Carvajalino, 2005, pag 112).

Cundo realmente las diferentes disciplinas apoyen y aporten en los territorios hay más posibilidades de construir un mejor futuro para estos asentamientos.

En el barrio encontramos una población que costa con un grado de consolidación media en sus viviendas, lo que demuestra que pese a sus limitaciones y procedencia se ha logrado un continuo progreso. Aunque persisten problemas de habitabilidad por la falta de apoyo y conocimiento. Además de ello Ciudadela Sucre fue construida por sus propios habitantes de forma empírica lo cual acarrea problemas espaciales, estructurales e insalubres. Y promueve una técnica común en estos barrios que es la autoconstrucción lo cual trae inconsistencias como lo explica Tarchópulos.

Autoconstrucción el programa inicial, en algunos casos con problemas de inseguridad estructural debido a la discontinuidad del sistema portante. La consecuencia del proceso tipológico es el deterioro de las condiciones de habitabilidad, en cuanto a la tendencia a la disminución de la privacidad, así como de la iluminación y ventilación natural de sus espacios, identificable en ambos tipos de origen de barrio. (Tarchópulos, 2003, pàg 2)

Esta técnica causa inconvenientes como la vulnerabilidad sísmica que es uno de los problemas que trae consigo una construcción sin conocimiento, además de perjudicar la calidad de vida dentro de la vivienda.

Otras de las problemáticas presentes es ente lugar referente a las viviendas es que este territorio hace parte de uno de los barrios de Ciudadela Sucre con mayor demanda habitacional, que es una de las problemáticas más comunes ya que no cuenta con la infraestructura adecuada para suplir esta condición.

Según lo define cubillos uno de los métodos para afrontar el tema de demanda habitacional es el crecimiento en altura.

La unidad habitacional. Es la otra propuesta moderna de desarrollo de vivienda para Bogotá. Su período de desarrollo va desde la década de los cuarenta hasta la década de los cincuenta. Consistía en el desarrollo de vivienda en altura. Es decir, conserva los principios de la unidad vecinal, pero aumentando su densidad, y se manejaba el concepto de multifamiliar. Por otro lado, mantenía los principios de racionalidad en su producción. (Cubillos, 2006, pag 133).



Construir vivienda en altura es la solución más viable frente a la gran demanda habitacional, pero teniendo en cuenta y conservando las relaciones sociales que pertenecen al barrio popular.

*De tal forma que este documento se orienta hacia el mejoramiento de vivienda ya que es la primera forma de abordar muchas de sus problemáticas y continuar con el crecimiento en altura que se puede definir como progresividad, “el concepto propio de progresividad incluye el mejoramiento y adecuación sistemática en el tiempo como parte indisoluble de la evolución.”*

*(Dayra Gelabert Abreu ,2013)*

*En cuanto a lo anterior este concepto frente al contexto en discusión, permite pensar en la inevitable evolución de estos territorios de tal forma que el proyecto debe ser planeado con cualquier posible modificación.*

### *Estrategias para el mejoramiento de vivienda*

Hay que tener en cuenta y aprovechado que este barrio cuenta con gran potencial de desarrollo, teniendo esto en cuenta se propone implementar un sistema de mejoramiento, haciendo leves modificaciones en sus viviendas, y así un cambio en sus estilos de vida. Esto obviamente implica un estudio detallado de cada vivienda, ya que cada una tiene un desarrollo independiente. Esta estrategia se basa en reconocer la particularidad de cada vivienda y sacarle su mayor potencial. Además de esto plantear la posibilidad de densificar en 2 y 3 pisos para aumentar el crecimiento habitacional, ya que Villa Nueva es uno de los barrios de Ciudadela Sucre que más potencial de crecimiento tiene, además de contar con un alto flujo de habitantes. En cuanto a lo anterior estas

ideas también repercuten una dificultad financiera, ya que muchos de estos habitantes no cuentan con la solvencia económica para sostener dichos procedimientos, (mejoramiento y construcción de vivienda nueva). Como lo define Fernandes, Edésio

La falta de recursos financieros. Como si los problemas señalados fueran pocos, hay que agregar la falta de recursos financieros suficientes para los programas de regularización. Las provisiones presupuestarias no son compatibles con las aspiraciones de los objetivos propuestos. no han sido adecuadamente canalizados hacia los programas de mejoramiento. Los recursos obtenidos a través de agencias internacionales no se han utilizado de la mejor manera. Ha habido una falta de seguimiento en el cumplimiento de objetivos y metas. (Fernandes, Edésio , 2004 pag 5)

Con base en lo anterior este fenómeno afecta a una gran cantidad de familias. Sin embargo, actualmente se tiene la posibilidad de acceder a un subsidio o pequeño aporte que brinda el gobierno para dicho mejoramiento. La estrategia es que estas familias reconozcan y luchen por esta oportunidad; darles a conocer las ventajas y posibilidades que una intervención adecuada a sus hogares puede brindarles.

### *Controversia del Mejoramiento y la legalidad*

Se podrá argumentar que la ilegalidad es producto de la oferta insuficiente de suelo servido a costos accesibles. Sin embargo, en la práctica, se observa que, a pesar del énfasis en el concepto de mejoramiento, una gran mayoría de los programas de regularización opera al margen de los programas de mejoramiento de vivienda y de apoyo socioeconómico con los cuales se busca la integración de las comunidades, y no están vinculados a las políticas

destinadas a la legalización de terrenos y lotes individuales. El mejoramiento y la legalización se han concebido como procesos independientes, incluso se ha llegado a sostener que la legalización es producto de los procesos de mejoramiento. (Fernandes, Edésio y Smolka, Martim , 2004, pag 6)

El desarrollo de intervenciones que promuevan la legalidad, ya que en el párrafo anterior lo menciona y advierte de los cambios que se pueden lograr de un lugar cuando sus habitantes generan un sentido de pertenencia.

*¿Cómo poder diseñar vivienda para estos barrios populares?*

Estas viviendas poseen características individuales, se perciben ciertos patrones que evidencian el funcionamiento y la disposición de los espacios; de tal forma que se busca replicar conceptos y conservar posturas que las mismas personas adaptan, esto con el fin de conservar la memoria y la historia del barrio.

Es posible entonces desde el diseño proponer nuevos territorios de habitabilidad, nuevos espacios de interactividad donde se restablecen conexiones y relaciones sociales; es decir el barrio visto desde lo material desaparece, pero continúa existiendo en la construcción comunitaria de un espacio más allá de lo físico que mantiene las conexiones y relaciones sociales. (Salguero Mejía, C. 2018, pàg 34).

Lo anterior permite destacar que estos habitantes pueden tener una mejor calidad de vida, sin dejar a un lado sus raíces, historia y su forma de habitar.

Como objetivo general se busca que a partir del diseño y la planeación, se mejoren los problemas más relevantes de Villa Nueva; en cuanto a la vivienda se plantea una estrategia de mejoramiento y densificación en altura, ya que desde allí inicia la transformación positiva de estos barrios populares. Luego sigue reforzar e implementar lugares potenciales de espacio público ya que es ahí donde se conserva la historia y las relaciones sociales. Como hipótesis basada en el planteamiento formulado, frente a las problemáticas se pretende brindar; seguridad confort y calidad de vida, relacionado a la calidad espacial y estructural de las viviendas.

Para desarrollar el proyecto de vivienda es necesario un análisis detallado de cada vivienda, y dar el mejor tratamiento posible al menor costo, no hay que desestimar el esfuerzo y la dedicación que cada familia a involucrado en sus hogares.

## **Referente de propuesta habitacional de barrios informales**

A través del tiempo muchos arquitectos en Latinoamérica han desarrollado diferentes tipos de estrategias para lograr el mejoramiento de vivienda popular que se encuentran en la informalidad, reuniendo los conceptos y conocimientos que desde la profesión se puede ofrecer para generar un cambio sustancial dentro de esta problemática común, es por esto que uno de los arquitectos ganadores del premio Pritzker, Alejandro Aravena con su concepto de arquitectura de interés social promueve la construcción de vivienda con los siguientes patrones: construir inmuebles que partan de un núcleo construido el cual contiene instalaciones de baños, cocina, escaleras y muros medianeros, mismos que componen la “mitad difícil” de una casa pero dejar

un espacio dentro del terreno libre para su posible expansión. Esta quedara a cargo del usuario, que pobra ejecutarla dependiendo de su capacidad económica, en el futuro.



Figura 1: proyecto la quinta Monroy, Alejandro Aravena

Esta tipología de vivienda promueve el crecimiento gradual de las viviendas, el concepto se basa en generar un principio de diseño en donde se inicie con las zonas mas complejas de la vivienda (baños, cocinas y escaleras, de esta forma los recursos destinados para dichas construcciones tengan un rango más amplio de alcance, ya que su construcción sería más rápida y eficiente, otro beneficio que se encuentra es que las vivienda al ser terminada por sus propios habitantes empieza a tomar caracteres individuales respondiendo a las necesidades independiente de cada familia.

## Metodología

El desarrollo del proyecto de grado fue realizado en dos semestres, iniciando en noveno semestre con la primera etapa basada en la revisión de un documento ya realizado por los estudiantes de semestres anteriores, en ella se estudian aspectos, arquitectónicos, urbanos, constructivos, económicos, sociales, culturales, y político-administrativos de Villa Nueva. Lo anterior permitió tener un reconocimiento más rápido y profundo del lugar.

Después de un previo estudio del lugar se llegó a la etapa de visitas de campo, en donde se reunieron a los representantes comunales de cada barrio, profesores y alumnos; el objeto era lograr familiarizar y escuchar todos los puntos de vista, su forma de habitar y como comprenden el espacio y al final discutir frente a urgencias y búsqueda de soluciones en su barrio, con base en la evaluación y complementación de toda la información suministrada anteriormente.

Posteriormente comenzó la etapa de diagnóstico de toda la información, para realizar un documento actualizado, logrando una comprensión informativa clara y concisa, este estudio se presentó a la comunidad como un primer acercamiento a las posibles intervenciones, que según el diagnóstico son necesarias para el barrio.

Esta etapa origina la segunda fase que se realizó en decimo semestre, teniendo en cuenta la escala urbana, arquitectónica y social se escogió la problemática a desarrollar, en este caso solucionar la parte cualitativa y cuantitativa de la vivienda. Escogiendo una manzana en la parte superior del barrio Villa Nueva que cuenta con 24 pedios, de los cuales 20 se encuentran en un grado de

consolidación media y requieren una intervención de mejoramiento y planteamiento de vivienda nueva en segundos y terceros pisos. con base a lo anterior se realizó una idea proyecto teniendo en cuenta las alturas, estado de consolidación, estado estructural, familio-grama y usos entre otros; Para poder definir conceptualmente el tratamiento apropiado para Villa Nueva.

En esta etapa, se reúne toda la información dicha anteriormente para llegar a una conclusión y definición de conceptos, posturas y métodos de intervención; proponer alternativas y soluciones factibles frente a la problemática habitacional. Para enfrentarse a este proyecto hay un factor muy importante y es la parte económica, por lo cual la intervención de mejoramiento debe ser lo menos invasiva posible. Y a su vez cumpla con los mínimos requisitos de habitabilidad.

El paso a seguir consiste en la formulación de una propuesta de diseño respondiendo a las problemáticas señaladas anteriormente y exponer una alternativa de vivienda y espacio público factible para Villa Nueva

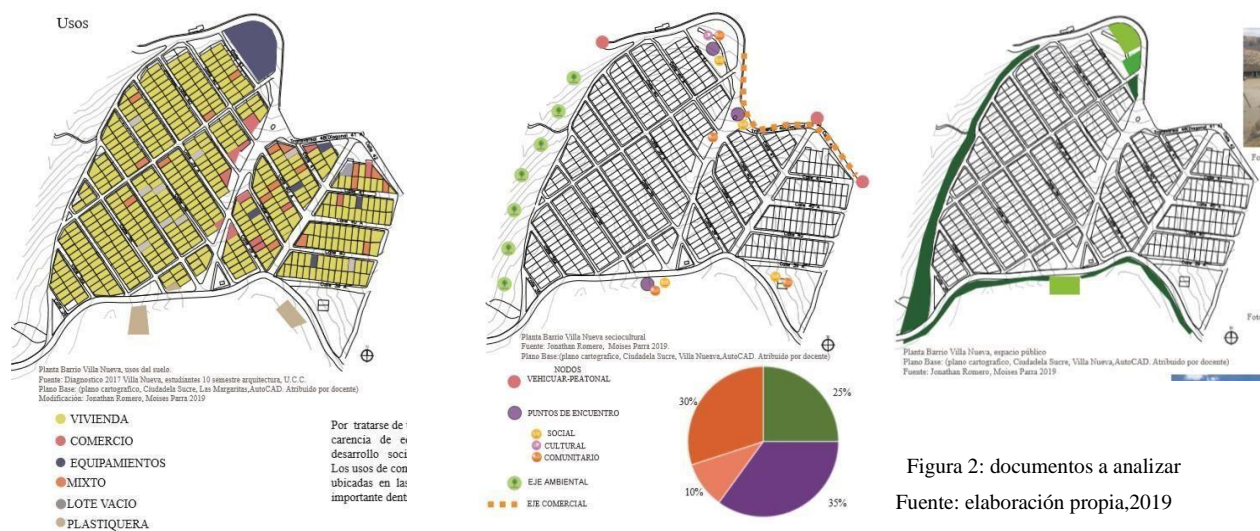
Finalmente llegamos a la última etapa que radica en explicarle a la comunidad en que consiste el proyecto y los beneficios que aporta, así como una intervención de estas mejoraría radicalmente sus vidas.

## **Resultados**

Como parte de los resultados se hizo una colección de información en este caso del barrio Villa nueva que se verá a continuación.

## Diagnóstico de documentos

En la revisión del documento (figura 2) se lograron obtener resultados, los cuales basados en el proceso de aprendizaje consiguieron contextualizar y abordar los temas clara y concisamente



## Visitas de campo

La actividad planteo objetivos, los cuales permitieron plasmar y exteriorizar las necesidades de los habitantes de barrio de una forma más humana y cercana, para de esta forma comprender su estilo de habitar y como se moldean a su espacio.





Figura 3: registro visita de campo  
Fuente: elaboración propia, 2019

### **Propuesta generar barrio Villa Nueva**

Para realizar una propuesta coherente y aterrizada hay que tener en cuenta “conceptos teóricos como eco-urbanismo, eco-barrio y acupuntura urbana, entre otros, se establecen lineamientos globales y criterios de intervención desde lo público, lo colectivo y lo habitacional.” (Bayona, Barrios Populares alternativas a la crisis habitacional, 2019)

Una vez involucrados dentro del proyecto, con sus respectivas normas y lineamientos se da inicio a la investigación desde la parte macro a escala ciudadela sucre (Soacha), hasta lo micro el desarrollo individual de cada vivienda (figura 4); esto con el fin de hacer un análisis que abarque aspectos arquitectónicos, urbanos, constructivos, económicos, sociales, culturales, y político-administrativos. Además de contar con “Las temáticas relacionadas con la problemática habitacional; con las políticas de vivienda vigentes; con los barrios populares, su historia y su morfología; la participación de los pobladores en procesos de diseño, más la vivienda y su espacialidad” (Carvajalino-Bayona, H. 2019).

Esto con el fin de identificar conceptos y aspectos que permitan aproximarnos al territorio y atacar de raíz las problemáticas que presenta.



Figura 4. Diagnostico Barrio  
 Fuente: elaboración propia, 2019

Basado en el diagnóstico, la primera etapa para el desarrollo de Villa Nueva radica en su acceso, por lo cual es necesario implementar dos puntos fundamentales en el planteamiento: 1) Un circuito

integrado vehicular dentro de villa nueva y generar una relación directa con los barrios aledaños. Esto con el propósito de permitir el acceso a todo tipo de transporte ya sea público o particular, ya que esto mejoraría radicalmente la eficiencia en la que sus habitantes acceden a sus hogares.(figura 5)

2) Un circuito peatonal que brinde seguridad y comodidad ya que por motivos topográficos del lugar hay zonas con complicaciones serias de acceso, de tal forma se plantea unificar dos aspectos que se relacionan que son el acceso con el espacio público. En villa nueva se tiene una carencia de espacios de interacción para la comunidad, no cuentan con puntos de reunión, pero poseen espacios no constituidos como lo define Jordi Borja

El espacio público ciudadano no es un espacio residual entre calles y edificios. Tampoco es un espacio vacío considerado público simplemente por razones jurídicas, o Mejor dicho estos espacios citados son espacios públicos potenciales, pero hace falta algo más para que sean espacios públicos ciudadanos. (Jordi Borja 2013)





Figura 5. Propuesta Barrio Villa Nueva Fuente: elaboración propia, 2019

Hace falta un desarrollo profesional con conceptos claros, se propone que a lo largo del recorrido de accesos se encuentren permanencias que van tejiendo y articulando las calles. Además, este procedimiento no solo soluciona un tema físico, sino que potencializa las relaciones del barrio, “de tal manera que, a partir de acciones colectivas entre los pobladores, los agentes externos y las municipalidades que fortalecen los tejidos sociales” (Sánchez, 2015) que propone conservar la interacción social cultural del barrio popular. Además de eso hay que conservar los espacios existentes “el objetivo de la revitalización de zonas degradadas es el de situar sobre el terreno

estrategias de regeneración que permitan detener el deterioro del tejido urbano y social, preservar sus valores patrimoniales, reforzar la cohesión social” (J. Rubio del Val 2011).

Uno de los factores indispensables a la hora de desarrollar este planteamiento urbano es la presencia de vegetación “La presencia de la vegetación en los espacios públicos y privados es un medio para mejorar las condiciones de vida física, psíquica y estética de la población, especialmente en el hábitat popular. Sus criterios de selección, organización e implantación permitirán la satisfacción de determinados requerimientos, tanto ambientales, morfológicos, sanitarios, sociológicos, simbólicos, tecnológicos”. (Garzón, Beatriz 2011). Por este motivo se planteó unos jardines intercalados que hicieran parte de las permanencias para así acercar a las personas a tener un contacto más directo con la naturaleza.

### **Idea proyecto propuesta vivienda popular**

Este proyecto busca reconocer las particularidades de la vivienda popular de Villa Nueva, tanto sus problemáticas como sus posturas de diseño. Las cuales a su vez generan estas preguntas; 1. ¿cómo mejorar una vivienda ya consolidada? y 2. ¿cómo aplicar tecnologías a bajo costo?.



Figura 6. Propuesta vivienda villa nueva Fuente: elaboración propia, 2019

Un de los métodos de diseño y aplicación en este tipo de viviendas es “conservarla en un 80%, reforzándola estructuralmente, y mejorando las condiciones habitacionales, tal como lo exigía la normatividad vigente, con los parámetros técnicos establecidos por la curaduría urbana, para la expedición de los actos de reconocimiento de este tipo de viviendas, con la idea de construir sobre lo construido” (Bayona, Aprendiendo del barrio La Paz, 2013)

Para desarrollar este proyecto se debe mirar desde una perspectiva real, buscando soluciones reales. Los objetivos de este planteamiento es que en los primeros pisos de las viviendas se modifique solo un 20 % de su estado original, ya que por ser una intervención de mejoramiento y no contar con el suficiente apoyo económico es indispensable evaluar y analizar cada movimiento y así minimizar costos. Sin embargo, jamás se dejarán a un lado los mínimos requisitos de

habitabilidad y salubridad.

Se basa en entender la vivienda, su forma de habitar y su relación entre espacios, para poder

brindar una solución acorde y coherente frente a sus problemáticas.

Figura 7: propuesta de mejoramiento Fuente: elaboración propia, 2019

Además de “reconocer y respetar los referentes habitacionales ya construidos y, a partir de allí, diagnosticar las problemáticas encontradas y

definir las perspectivas de crecimiento de la edificación, como lectura de la planimetría contenida en los levantamientos y con la información que se obtuvo de cada familia” (Carvajalino Bayona, H. 2013)

### **Solucionar la vulnerabilidad sísmica**

Al realizar el diagnóstico estructural se evaluó que la vivienda en su mayoría no cuenta con un sistema estructural apropiado, por lo cual se proponen dos técnicas basadas en un sistema porticado que sería el más apropiado estructuralmente, pero es un sistema demasiado costoso y el confinamiento de muros que es más común en estos territorios. Su único inconveniente es que es eficaz solo para dos pisos. Estos dos sistemas minimizan el riesgo frente a un fenómeno sísmico.



Figura 8: Sistema a

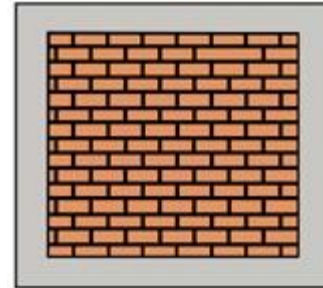


Figura 9: Sistema muro confinado

porticado

## Hacinamiento

Debido a su alto grado de demanda habitacional, hay familias que viven en hacinamiento por su cantidad de habitantes por hogar, de esta forma se propone con diseño hacer un mejoramiento de vivienda el cual permite generar espacios más eficientes y útiles, además de densificar en altura para aumentar la cantidad de familias por vivienda.

## Iluminación y ventilación natural

Una de las problemáticas más común en las viviendas de Villa Nueva es la ausencia de ventilación e iluminación natural, por lo cual se propone generar ductos y vacíos (patios) que permitan su ingreso a cada uno de los espacios de la vivienda, esto con el fin de mejorar la calidad de vida y confort.

## Espacialidad

En el mejoramiento de vivienda se escogieron los casos en los cuales las viviendas se encontraban en un estado de consolidación medio, que en este caso fueron 19 predios de 24 que tiene la



manzana escogida. De las cuales 19 viviendas presentaban un funcionamiento espacial no adecuado, además de problemas de construcción. De esta forma se plantea intervenir cada vivienda individualmente ya que cada una de ellas cuenta con características distintas. La idea es sacarles su mayor potencial teniendo en cuenta criterios mencionados anteriormente.

En el proyecto se tuvieron en cuenta estos criterios arquitectónicos:



Figura 10: propuesta de distribución

Fuente: elaboración propia, 2019

### 1) Accesos independientes y puntos fijos

Se busca un carácter de independencia en las familias, ya que las viviendas son multifamiliares y es indispensable lograr mediante accesos independiente y puntos fijos una completa privacidad.

## 2) Propuesta de diseño programa arquitectónico

A cada vivienda se le hace un análisis estableciendo ciertas particularidades con aciertos y desaciertos, logrando diseños que se ajusten a sus necesidades espaciales. Este proyecto está orientado hacia lo real por este motivo hay que hacer diseños aterrizados y posibles que permitan el uso de la comunidad.

Para llegar a este desarrollo hay que tener en cuenta una serie de actividades:

- A. A cada levantamiento se le debe hacer un diagnóstico y un análisis detallado
- B. Analizar el estado de consolidación, materiales y estructura de cada vivienda
- C. Entender las necesidades y requisitos de habitabilidad
- D. Revisión de la normativa y curaduría del lugar
- E. Desarrollar alternativas de diseño para solucionar las problemáticas expuestas con anterioridad

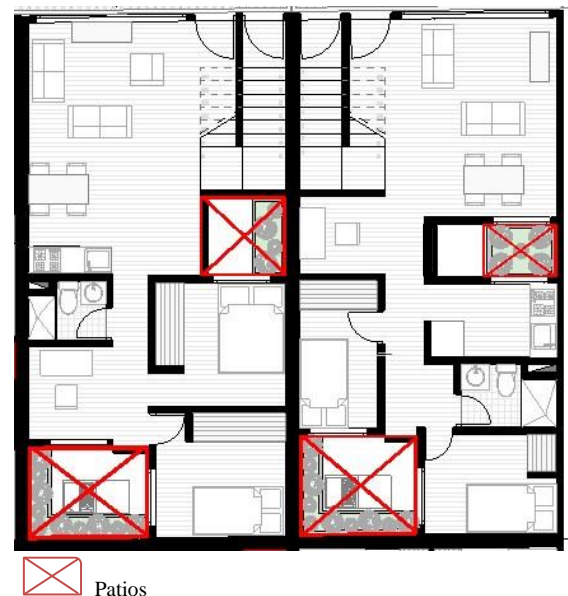


Figura 11: Planos base Fuente: elaboración propia, 2019

Figura 12: Propuesta Fuente: elaboración propia, 2019

### 3) Esquema arquitectónico de intervención vivienda popular

Para la elaboración del proyecto se debe tener en cuenta factores como: 1) El estado de las vías y con qué tipo de transporte cuenta y con base en esto generar un circuito vial y peatonal que integre a Villa Nueva y los barrios aledaños para optimizar y asegurar el acceso a todos sus habitantes. 2) Analizar la cantidad de lugares potenciales para el desarrollo de espacio público y así brindarle a la comunidad espacios de esparcimiento y permanencia, que cuenten con un diseño apropiado y de calidad. 3) El deterioro de las viviendas, que requieren una intervención espacial, social y el mínimo requisito de habitabilidad (iluminación y ventilación natural). Ya que “la vivienda es un elemento fundamental para garantizar la dignidad humana. En ella no sólo se desarrolla la vida privada de las personas, sino también es un espacio de reunión, de convivencia, protección y cuidado de las familias y comunidades. En una palabra, es una necesidad básica de la condición humana” (Ramírez, 2010)

De tal forma que se debe tener en cuenta No modificar en lo posible las cocinas ni baños, ya que esta acción es la más costosa en un mejoramiento, además de conservar la posición de la mayoría de muros, reconocer la posición del recorrido y optimizarlo, restablecer y posicionar correctamente el mobiliario para un flujo eficiente.

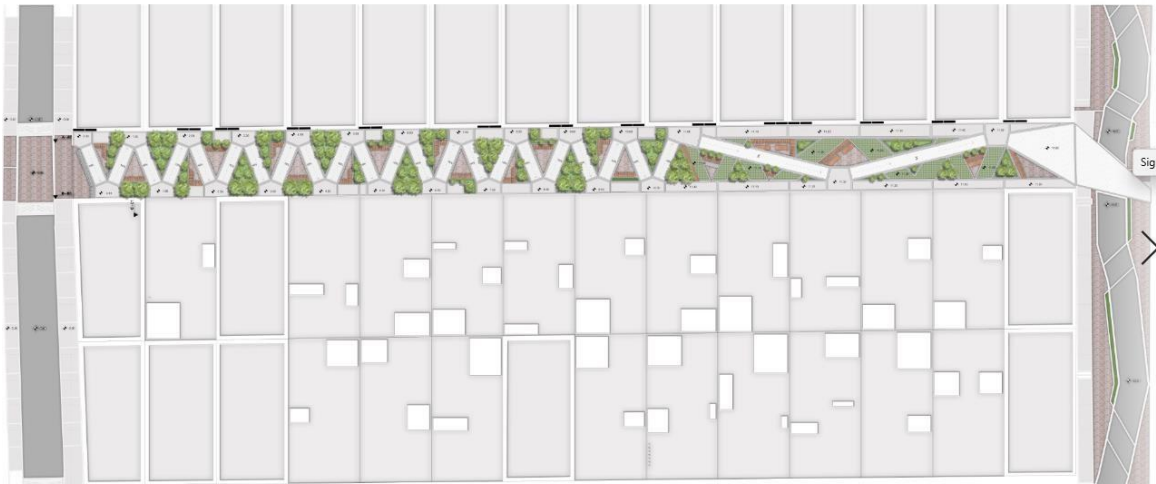


Figura 13: propuesta urbana accesos Fuente: elaboración propia, 2019

### Presentar a la comunidad

Concluir el proyecto de grado, dando la posibilidad a la comunidad de obtener un resultado en el que ellos también participaron y tener la satisfacción que poder haber aportado en una solución que en el futuro ellos puedan implementar. “En este sentido buscamos, como profesionales e investigadores universitarios, desarrollar experiencias y alianzas que permitan el aprendizaje necesario y la enseñanza mutua, en las que se respeten las peculiaridades de la cultura constructiva y del hábitat creado por los pobladores” (Rosas Meza, I. 2009).



## Discusión

Los barrios populares presentan y poseen una estructura social de acción muy particular ya que conserva un denominador común frente a la conexión y el compromiso por el bien común. El significado que ellos le otorgan, en ocasiones se ve directamente limitado por la falta de conocimiento y apoyo del estado. Lo que se pretende es “Elevar la calidad del espacio construido, esto exige un proceso de conocimiento de componentes culturales de uso del espacio, pero también, un trabajo de concientización hacia los pobladores para que la vivienda eleve valores de habitabilidad, por encima de índices de rentabilidad. (Bayona, Habitación Popular y Programas de Mejoramiento, 2005)

Solo falta esperar los resultados arrojados al abordar las problemáticas que tienen que lidiar sus habitantes. Esto de alguna forma los hace más vulnerables. Villa Nueva como muchos de los barrios populares de Colombia desarrollados como asentamientos informales poseen falencias de

habitabilidad y un déficit de espacio público. Este proyecto busca que como Villa Nueva muchos de estos barrios con características similares puedan acceder a las mismas intervenciones y poder mejorar no solo un barrio, sino que el propósito es promover y expandir este tipo de desarrollo.

Para el mejoramiento de la vivienda fue implementado un sistema de requisitos producto del diagnóstico realizado. Que consiste en solo mover el 20% de su composición original, no modificar cocinas ni baños y generar patios para el ingreso de iluminación y ventilación natural. Estas leves modificaciones podrían mejorar la calidad de vida de cada una de las familias, pero también tiene como finalidad ser un procedimiento sencillo que pueda ser realizado por sus mismos habitantes, brindarles un conocimiento básico de habitabilidad y confort.

Como este proyecto también está orientado para densificar en 2 y 3 pisos se debe implementar un sistema constructivo acorde para este posible progreso a futuro. Este sistema es el porticado ya que es un sistema resistente y realizable, además de utilizar placa fácil para el entrepiso, esta postura se tomó ya que estos materiales son de fácil adquisición y de transporte, y como lo mencionaba anteriormente realizable por sus mismos habitantes.

Básicamente este proyecto propone implementar buenas bases para que esta población progrese y no vuelva a cometer los mismos errores, además que tenga la posibilidad de crecimiento en el futuro.

## Conclusión

Los asentamientos informales que se encuentran en la ciudad, que acumulan una serie de inconvenientes; despierta la necesidad del estudio y el diagnóstico, de esta forma el proyecto que se desarrolla promovido por la universidad católica de Colombia contemplando el 5 núcleo problemático busca establecer desde la arquitectura y el conocimiento propuestas que mitiguen problemáticas presentes en este tipo de territorio. Teniendo en cuenta levantamientos, diagnósticos, visitas de campo, consulta de fuentes, se empieza desarrollando un planteamiento macro ciudadela sucre luego de villa nueva y finalizando específicamente en una manzana de 28 predios. Este proyecto denominado mejoramiento de vivienda más vivienda nueva en 2 y 3 pisos, con el objetivo de promover el crecimiento de la vivienda informal, desarrollada por sus propios habitantes.

El desarrollo de este proyecto basado en el aprendizaje a base de preguntas, frente a este tema se formuló lo siguiente: ¿Cómo acceder al barrio?, ¿Cómo mejorar vivienda ya consolidada? Y ¿Cómo aplicar tecnologías a bajo costo? Y comprendiendo las falencias del lugar como: falta de iluminación y ventilación natural, hacinamiento, vulnerabilidad sísmica y espacialidad.

Este proyecto se fundamentó en el mejoramiento de la vivienda con el objetivo de aumentar la calidad de vida frente a problemas físicos y sociales, generando un punto de partida para las nuevas generaciones. Además de ser un planteamiento real y realizable, por quien lo desee implementar.

Por último y no menos importante este plan de acción procura conservar y promover su historia y relaciones sociales emblemática de estos lugares.



## Referencias

- Abreu, D. G. (2013). Progresividad y flexibilidad en la vivienda. Enfoques teóricos. *Arquitectura y Urbanismo*, 2.
- Bayona, C. (2005). Habitat Popular y Programas de Mejoramiento. *Revista de arquitectura*.
- bayona, C. (2005). Hbitat popular y programa de mejoramiento . *INVI* 20, 108 - 133.
- Bayona, C. (2013). Aprendiendo del barrio La Paz. *revista de arquitectura*, doi: 10.14718/RevArq.2013.15.1.13.
- Bayona, C. (2019). Barrios Populares alternativas a la crisis habitacional. *Revista de arquitectura* 2, Doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2019>. .
- borja, J. (2013). El espacio publico, ciudad y ciudadania . *Revista electa*, 21.
- Boyona, C. (2019). La arquitectura en los barrios: Puntos de encuentro entre la academia y el saber popular . *Revista de la arquitectura*, 4 - 5.
- Carvajalino Bayona, H. (2013). Aprendiendo del Barrio la Paz. Un esenario el cual vincula la academia a esta otra arquitectura . *Revista de arquitectura* , 100.
- DANE. (2009). Metodologia deficit de vivienda . *Coleccion Documentos*, 79 - 55.
- Fernando, E. y. (2004). Regulacion de tierras y programa de mejoramiento . *Nuevas consideraciones Land Lines*, 3.
- Garzon, B. B. (2004). Vegetacion urbana y habitat popular . *Revista INVI*, 21.

- Gonzalez, C. (2006). Vivienda social y flexibilidad en Bogota. ¿Por que los habitantes transforman el habitat y los conjuntos residenciales? *Revista bitacora urbana territorial*, 124 - 135.
- Lopez Borbon, W. (2018). Diversidad informal urbana, intervenciones particulares para asentamientos especificos programas de mejoramiento barrial en Bogota . *Revista UNAL*, 28.
- Ramirez. (2010). La vivienda: una necesidad y un derecho humano. *Alai*.
- Ramírez, C. A. (22 de 11 de 2010). *Alai*. Obtenido de Alai:  
<https://www.alainet.org/es/active/42425>
- Rosas Meza, I. (2009). La cultura constructiva informal y la transformacion de los barrios caraqueños . *Bitacora Urbana Territorial* , 15.
- Rubiano, J. (2011). Rehabilitacion Urbana en españa informes de la construccion. *Extra*, 63.
- Salguero Mejia, c. (2018). Usos desde el diseño para la representacion de un barrio y restitution de su memoria territorial. *Revista Kepes*, 15.
- Sanches, J. (2015). Acciones colectivas y procesos urbanos informales en la ciudad de barrancabermeja. *Revista de la Universidad Javeriana*, 5.
- Tarchopulos, D. y. (2003). Formas de crecimiento urbano en Bogota: Patrones urbanisticos y arquitectonicos en la vivienda dirigida a sectores de bajos ingresos. *Revista scripta*, 146.